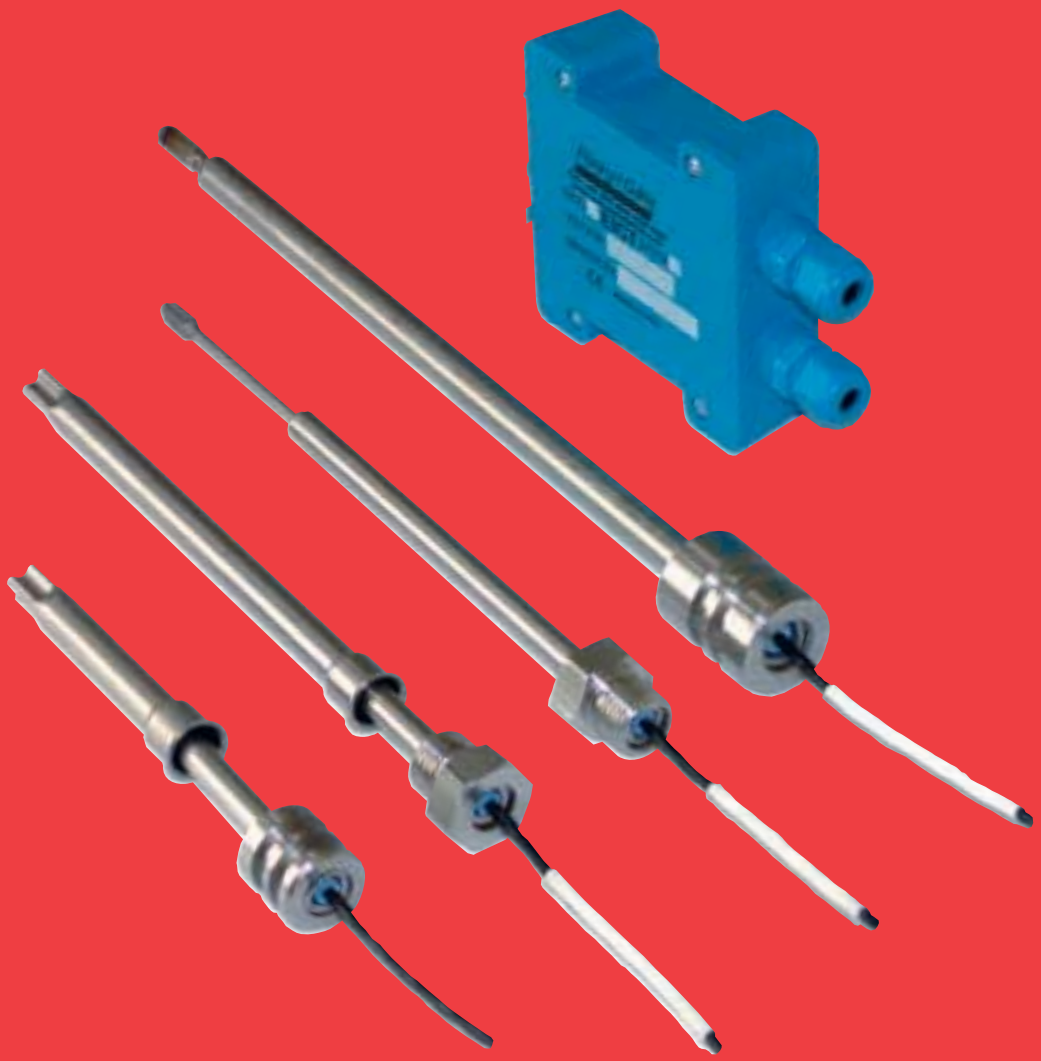
Penny+Giles
A Curtiss-Wright Company

改訂仕様



ICTシリーズ

イン・シリンダ型センサ

輸入元
C-TRADE www.ctrade.co.jp
株式会社 シートレード
埼玉県所沢市所沢新町2576-3 TEL/FAX 04-2942-6020

Innovation In Motion

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

INNOVATION IN MOTION

ICT080 および ICT100 は、新しいインシリンダ型非接触磁歪式リニア変位センサあり、圧力環境の油圧／空気圧アクチュエータ内に変換器を一体化しました。強固なステンレス鋼ハウジングに収容され、シリンダーロッド位置に比例するアナログ位置信号を与える革新的なシングルコイル設計を採用しています。
絶対位置検知センサとして費用対効果に優れ、静的・動的を問わず、過酷条件の各種車両の油圧システムへの適用に最適です。

驚異的な耐温度性と耐圧性

ICT080 および ICT100 は 次世代での使用を見据えて設計されています。両機種とも、システム圧力 670 Bar (10,000 psi)、アクチュエータ温度 + 200°C (+ 392°F) という厳しい環境に対応できます。そして変換器は、アクチュエータ設計に与える影響を最小限にとどめるように設計されています。本体は短くてコンパクトであるため、小径アクチュエータにも装着可能です。

装着方式の選択

ICT080 および ICT100 をアクチュエータに取り付けるにはいくつか方式があります。内フランジ式（IN）は、圧力フランジがシリンダ後壁に隠れるクレビス型アクチュエータに好適です。外フランジ式（EM/EU）は、タイロッド型アクチュエータに適し、シリンダ後部にねじ孔を介して嵌挿されます。さらに、新しいねじフランジ（RM/RU）方式は、変換器をアクチュエータ占有域に合うように設計できるので、タイロッド型、溶接型、クレビス型アクチュエータに好適です。

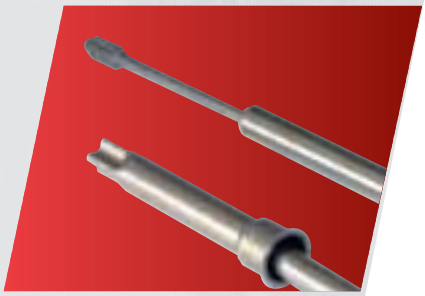
特長	メリット
• 検知要素同士が非接触	・ 実質的に無限の寿命
• 無限の分解能	・ 全ての変位を検知
• 絶対測定	・ パワーダウンしても消えない位置情報
• 融通性に富む取付け方式	・ 様々なアクチュエータ型式に適合
• 強固なステンレス鋼構造	・衝撃および振動に対する高い信頼性
• 最高使用圧力 670 Bar (10,000 psi)	・ 高性能油圧装置に適合
• + 200˚C（+ 392°F）という高温で正常に作動	・ 過酷な環境下での高い信頼性
• CE 取得済み	・ EMC 要求事項をクリア
• あらゆるオプションに対する迅速な手配と納品	・顧客在庫問題の解消

EMC 指令 89/336/EEC
ここに記載する変換器と信号処理モジュールには、EN 50081-1（エミッション）および EN 50082-2（イミュニティ）の要求事項に従い、単一システムとして試験がなされています。

品質保証
Penny+Giles は、BS EN ISO9001:2000 の認定を取得しています。
当社製品の信頼性を保証するシステムの中核は、設計から出荷までの品質優先主義です。
認証番号: LRQ 0924881

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。
誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

ICT080&ICT100
インシリンダ型変位センサ



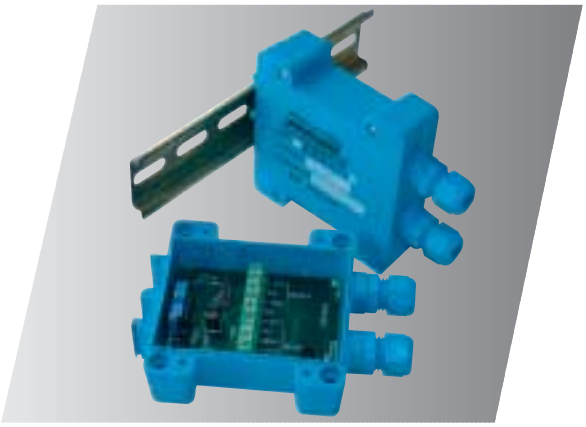
変換器コア形式の選択

ICTセンサには、変換器本体内を移動してシリンダロッドの変位に比例する信号を与える「コア」が用いられています。アクチュエータの設計で使用されるコアは 2 種類が用意されています。1つはねじ付コア（T）で、最小限の変換器の取付けスペースで以って、シリンダーロッドへの取り付けが可能となります。このため、最小限の機械加工コストで、シリンダーロッド壁厚の最大化が達成できます。

もう1つはスリーブ型コア（S）であり、シリンダロッドは簡単に機械加工できるうえ、付属の接続金具で取り付けることができます。スリーブ型コアを採用した場合、既存のサーボアクチュエータへこの非接触 ICTを後付けして、アップグレード可能です。

セパレート型信号処理

変換器のサイズとシリンダ設計への影響とを最小限に抑えるため、信号処理電子装置（EICT）を別に設け、これをIP66保護等級の強固なハウジングに格納しました。EICT は変換器から最大 10 m 離れた場所に取付けできるので、動作中のシリンダに課せられる過酷な条件（振動、衝撃、温度）とは無縁です。その結果、取付けと調整が容易で、出力の選択肢も多い、信頼性の高いセンサが完成しました。



総合的信頼性

ICTシリーズセンサは、油圧／空気圧アクチュエータの絶対位置検出に信頼のソリューションを提供します。この非接触式センサは、取付け後のメンテナンスを必要としません。このため、工場や設備のメンテナンス計画とは無縁です。

世界トップレベルの供給能力

ICT080、ICT100 センサは先進のセル方式で生産されています。
それにより、弊社が提供する 6,600 種類を超える変換器組合せは全て、発注から短期間でお届けします。
Penny+Giles からはオンデマンドで納入されるので、OEM に携わるお客様は在庫を大幅に減らすことができます。

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

ICT080 インシリンダ型リニア変位センサ

ICT080 インシリンダ型リニアセンサの本体部の直径はわずか8 mmですので、スペースが貴重な油圧／空気圧アクチュエータへの応用には理想的です。ICT080は、厳しい条件で動作する小型から中型のアクチュエータのほとんどに適合します。ストロークは25 mm ～ 1,000 mm での提供になります。

性能・仕様

変換器本体の直径	mm	8
電気的ストローク範囲 E	mm	25 ～ 1,000
ストローク増分	mm	5 mm 刻み（25 ～ 200 mm） 10 mm 刻み（210 ～ 1,000 mm）
直線性*		代表値：< ± 0.2 %（F/S）、最大値：± 0.25%
分解能		実質的に無限
使用温度範囲	°C	- 20 ～ + 200
保管温度範囲	°C	- 50 ～ + 200
温度性能		< ± 100 ppm（電気的ストローク）/ °C (+ 20 ～ + 60°C) < ± 200 ppm（電気的ストローク）/ °C (- 20 ～ + 100°C) < ± 300 ppm（電気的ストローク）/ °C (- 20 ～ + 200°C)
絶縁抵抗		> 50 MΩ @ 50 Vdc
寿命		実質的に無限（非接触技術）
最大速度	m/s	2（作動油 ISO VG 32 鉱油中にて）
耐振動性		RTCA/DO-160D 10 ～ 2,000 Hz、4.12 g (rms) ― x、y、z 方向
衝撃耐性		20 g、11.0 mS、半正弦波 ― x、y、z 方向 Survives 2,500 g ― x、y、z 方向（試験は 25 mm ストローク単位で実施）
耐圧性 ― 作動圧力	Bar	670
― バースト圧力	Bar	1,000
― パルス圧力	Bar	0 ～ 470 / 秒（100,000 回実施）
作動油		広範な作動油との適合性試験済み。詳細はお問い合わせください。

仕様および性能は、ICT080 センサを信号処理ユニット EICT と組み合わせて使用した場合にのみ有効。

* 直線性は、コンピュータ較正システムで最小二乗法を用いて測定

仕様選定

取付け方式	内フランジ式またはねじ付フランジ式を選定。
コア構成	ねじ付コアまたはスリーブ型コアを、シリンダーロッド取付けに合わせて選定。
ケーブル長さ	長さ 1 m または 6 m の出力ケーブルを選定。

注文コード（ねじ付フランジ式）

ICT080/..... / ..... / ..... / .....

フランジタイプ
- メートルねじ付フランジ = EM
- ユニファイねじ付フランジ = EU
- メートルねじ付逆サイドフランジ = RM
- ユニファイねじ付逆サイドフランジ = RU

コアタイプ
- スリーブ型コア = S
- ねじ付コア = T

ケーブルタイプ
- 01 = 1 m ケーブル
- 06 = 6 m ケーブル

ストローク範囲 E (mm)

注文コード（内フランジ式）

ICT080/..... / ..... / ..... / .....

フランジタイプ
- 内フランジ = IN

コアタイプ
- スリーブ型コア = S
- ねじ付コア（メートル） = TM
- ねじ付コア（ユニファイ） = TU

ケーブルタイプ
- 01 = 1 m ケーブル
- 06 = 6 m ケーブル

ストローク範囲 E (mm)

取付け

取付けの詳細とシリンダ設計に対する推奨は、10, 11 ページを参照。
付属の取付けキットの内容：O-リング、波ワッシャ、シム、サークリップ、ロックナット

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

信号処理

入力電圧	Vdc	EICT モジュールの性能・仕様および寸法の詳細については 8 ページを参照 ＋10 ～＋60（公称値）
出力電圧		
標準	Vdc	0.5 ～ 4.5
オプション	Vdc	0～5、0～10、±2.5、±5、±7.5、±10：電圧モジュール（VM）出力タイプカードを使用する場合
出力電流 – オプション	mA	4 ～ 20：電流モジュール（CM）出力タイプカードを使用する場合

変換器には、その電気的ストロークに合わせて較正されるセンサ較正モジュールカード（SCMC） が付属しています。EICT 信号処理ユニットの使用に先立って、このカードを必ず挿入してください。装着とセットアップの詳細は、EICT モジュールに付属する取扱説明書に記載してあります。

寸法

注：図面は実寸と異なります

ICT080/IN/TM またはTU
内フランジ式・ねじ付コア：
（M）M6 x 1
（U）1/4 – 28 UNF

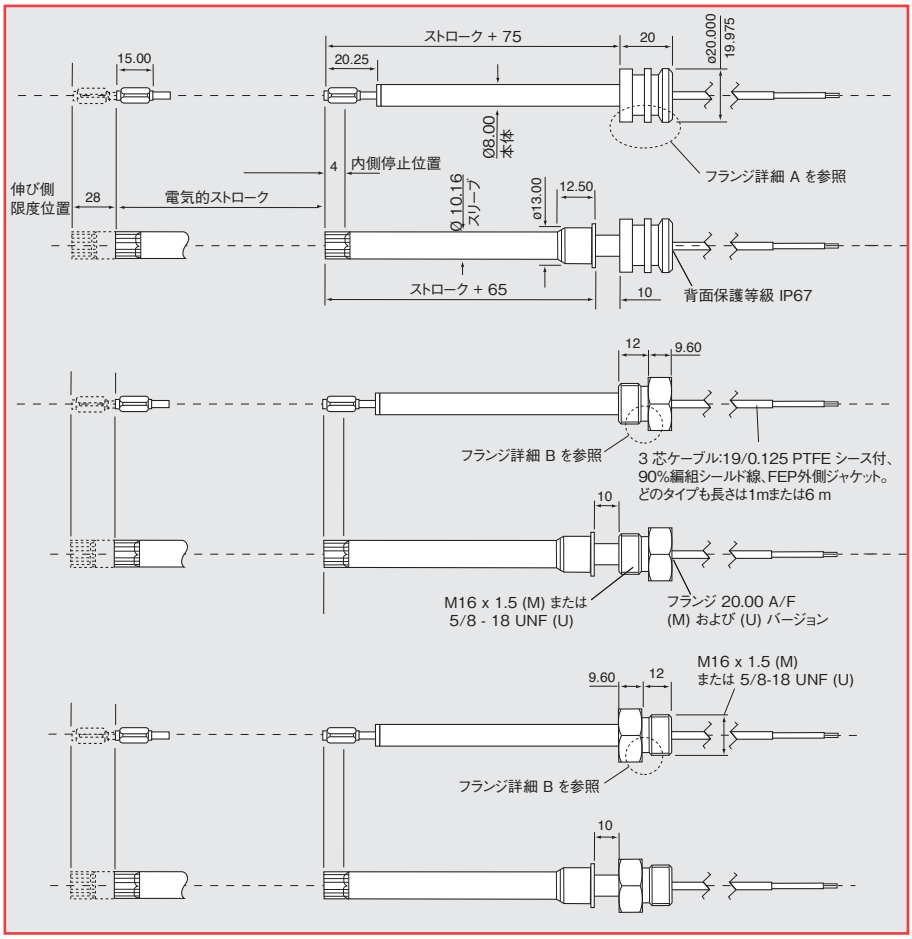
ICT080/IN/S
内フランジ式・スリーブ型コア

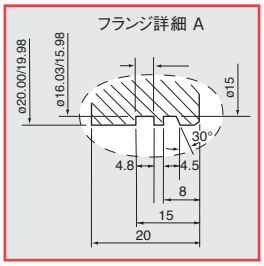
ICT080/EM または EU/T
ねじ付フランジ式・ねじ付コア

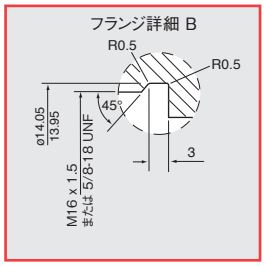
ICT080/EM または EU/S
ねじ付フランジ式・スリーブ型コア

ICT080/RM または RU/T
ねじ付逆サイドフランジ・ねじ付コア

ICT080/RM または RU/S
ねじ付逆サイドフランジ・スリーブ型コア

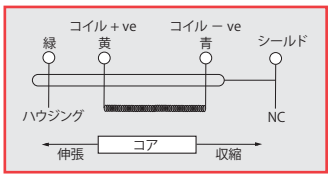






電気的接続

3 芯ケーブル：FEP シース付、19/0.125 PTFE 芯線、90% 編組シールド線、どのタイプも長さは 1 m または 6 m



ケーブル曲げ最小半径推奨値：10 mm

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

ICT100 インシリンダ型リニア変位センサ

ICT100 インシリンダ型リニア変位センサは、本体直径がわずか 10.1 mm ですので、スペースが貴重な油圧／空気圧アクチュエータへの応用に理想的です。ICT100は、厳しい条件下で動作する中型のアクチュエータのほとんどに適合します。ストロークは 25 mm ～ 2,000 mm での提供になります。

性能・仕様

変換器本体の直径	mm	10.1
電気的ストローク範囲 E	mm	25 ～ 2,000
ストローク増分	mm	5 mm 刻み（25 ～ 200 mm） 10 mm 刻み（210 ～ 1,100 mm） 20 mm 刻み（1,120 ～ 2,000 mm）
直線性*		代表値：< ± 0.2%（F/S）、最大値：≦ ± 0.25%
分解能		実質的に無限
使用温度範囲	℃	- 20 ～ + 200
保管温度範囲	℃	- 50 ～ + 200
温度性能		< ± 100 ppm（電気的ストローク）/℃ (+ 20 ～ + 60°C) < ± 200 ppm（電気的ストローク）/℃ (- 20 ～ + 100°C) < ± 300 ppm（電気的ストローク）/℃ (- 20 ～ + 200°C)
絶縁抵抗		> 50 MΩ @ 50 Vdc
寿命		実質的に無限（非接触技術）
最大速度	m/s	2（作動油 ISO VG 32鉱油中にて）
耐振動性		RTCA/DO-160D 10 ～ 2,000 Hz、4.12 g (rms) ― x、y、z 軸
衝撃耐性		20 g、11.0 mS、半正弦波 ― x、y、z 軸
		Survives 2,500 g、― x、y、z 軸（試験は 25 mm ストローク単位で実施）
耐圧性 ― 作動圧力	Bar	670
― バースト圧力	Bar	1,000
― パルス圧力	Bar	0 ～ 470 / 秒（100,000 回実施）
作動油		広範な作動油との適合性試験済み。詳細についてはお問い合わせください。
		仕様・性能は、ICT100 センサを信号処理ユニット EICT と組み合わせて使用した場合にのみ有効

* 直線性は、コンピュータ較正システムで最小二乗法を用いて測定

仕様選定

取付け方式	内フランジ式またはねじ付フランジ式を選定。
コア構成	ねじ付コアまたはスリーブ型コアを、シリンダーロッド取付けに合わせて選定。
ケーブル長さ	長さ 1 m または 6 m の出力ケーブルを選定。

注文コード（ねじ付フランジ式）

ICT100/...../...../...../.....

フランジタイプ
- メートルねじ付フランジ = EM
- ユニファイねじ付フランジ = EU
- メートルねじ付逆サイドフランジ = RM
- ユニファイねじ付逆サイドフランジ = RU

コアタイプ
- スリーブ型コア = S
- ねじ付コア = T

ケーブルタイプ
- 01 = 1 m ケーブル
- 06 = 6 m ケーブル

ストローク範囲 E (mm)

注文コード（内フランジ式）

ICT100/...../...../...../.....

フランジタイプ
- 内フランジ = IN

コアタイプ
- スリーブ型コア = S
- ねじ付コア（メートル） = TM
- ねじ付コア（ユニファイ） = TU

ケーブルタイプ
- 01 = 1 m ケーブル
- 06 = 6 m ケーブル

ストローク範囲 E (mm)

取付け

取付けの詳細とシリンダ設計に対する推奨は、10, 11ページを参照
付属の取付けキットの内容：O-リング、波ワッシャ、シム、サークリップ、ロックナット

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

信号処理

		EICT モジュールの性能、仕様、寸法の詳細は 8 ページを参照
入力電圧	Vdc	+ 10 ～ + 60（公称値）
出力電圧		
標準	Vdc	0.5 ～ 4.5
オプション	Vdc	0 ～ 5、0 ～ 10、± 2.5、± 5、± 7.5、± 10：電圧モジュール（VM）出力タイプカードを使用する場合
出力電流 – オプション	mA	4 ～ 20：電流モジュール (CM) 出力タイプカードを使用する場合

変換器には、その電気的ストロークに合わせて較正されるセンサ較正モジュールカード (SCMC) が付属しています。EICT 信号処理ユニットの使用に先立って、このカードを必ず挿入してください。取付けとセットアップの詳細は、EICT モジュールに付属する取扱説明書に記載されています。

寸法

注：図面は実寸と異なります

ICT100/IN/TM または TU
内フランジ式・ねじ付コア：
（M）M8 x 1.25
（U）5/16 – 24 UNF

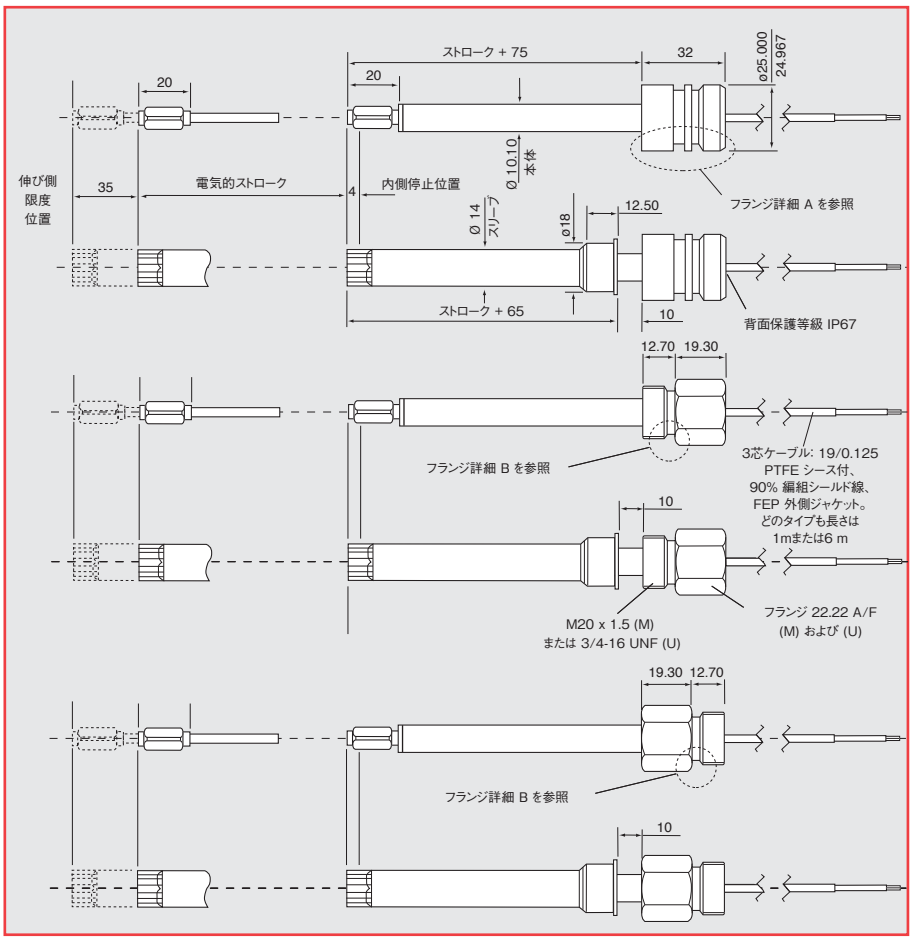
ICT100/IN/S
内フランジ式・スリーブ型コア

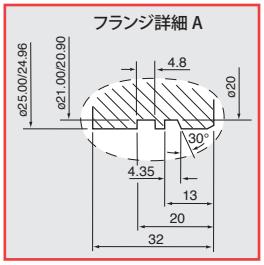
ICT100/EM または EU/T
ねじ付フランジ式・ねじ付コア

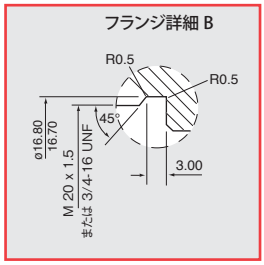
ICT100/EMまたは EU/S
ねじ付フランジ式・スリーブ型コア

ICT100/RM または RU/T
ねじ付逆サイドフランジ・ねじ付コア

ICT100/RM または RU/S
ねじ付逆サイドフランジ・
スリーブ型コア

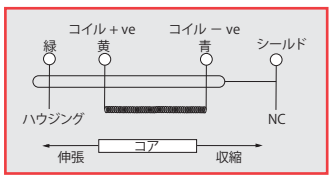






電気的接続

3 芯ケーブル：FEP シース付、19/0.125 PTFE 芯線、90% 編組シールド線、どのタイプも長さは 1 m または 6 m



ケーブル曲げ最小半径推奨値：10 mm

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

EICT信号処理モジュール

EICT信号処理モジュールは、ICT シリーズの非接触誘導コイル式リニア変位センサを機能させるために特別に設計されたものです。強固で、保護等級 IP66 のハウジングに収納した高性能回路により変換器を駆動し、簡単な操作でゼロ点調整、スパン調整、出力信号選択を行えます。

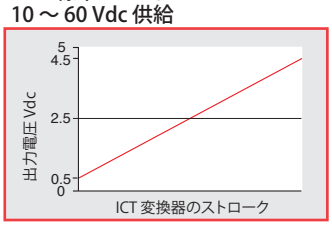
性能・仕様

電源電圧（非安定化） * 一部範囲において最小値を 13.5 Vdc に制限 – オプション表を参照	Vdc	10 ～ 60 または ± (10 ～ 30)：標準出力電圧範囲（**EICT**のみ） 10* ～ 30 または ± (10* ～ 30)：拡張された出力電圧範囲 – VMカード挿入時 10 ～ 30 または ± (10 ～ 30)：電流出力 – **CM**カード挿入時
供給電流	mA	≦ 10（≦ 19 mA：**VM** カード挿入時、≦（12.6 + 出力電流）：**CM** カード挿入時）
出力電圧信号	Vdc	0.5 ～ 4.5 追加出力オプションの詳細は 9 ページを参照
出力電流信号	mA	4 ～ 20 オプションの詳細は 9 ページを参照
出力リップル	mVrms	＜ 5
出力負荷	Ω	≧ 10 k（出力 – 0 V ライン間の抵抗値）
周波数応答	Hz	30 (- 3 dB)（5 mS 出力遅延と同等）
電源変動率		< 0.001% 出力スパン / V
立ち上がり時間		<300 mS（最終出力の 0.25% 以内）
出力調整範囲		
ゼロ点調整		スパンの - 10 ～ 60%
ゲイン調整		スパンの 40 ～ 110%
使用温度範囲	°C	0 ～ + 70
保管温度範囲	°C	- 40 ～ + 85
温度安定度	ppm/°C	200（VM カード挿入時、300）
EMC イミュニティレベル（注 2 を参照）		*危険レベル 100 V/m：撹乱 < 0.05% FS（金属ハウジング、変換器近傍）
EN61000-6-2: 10 kHz ～ 1 GHz		*危険レベル 10V/m：撹乱 < 0.05% FS：標準 EICT ハウジング、1 m ケーブルを使用
変換器のタイプ		Penny+Giles ICT シリーズ変換器のみ作動させる
ハウジング		耐食ハウジングの保護等級は IP66 であり、DIN EN50022 または EN50035 のレール、または隔壁へ、M5 ねじ 4 本で取り付ける。
最大重量	g	105

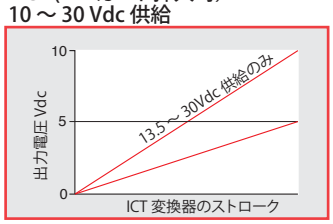
変換器と EICT モジュール間の推奨最大距離：10 m

出力特性

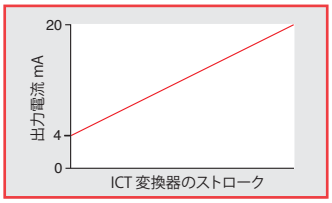
EICT 標準ユニット
10 ～ 60 Vdc 供給



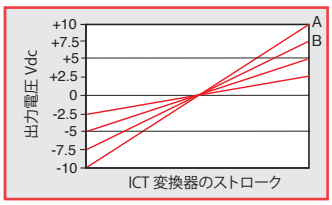
EICT (VM カード挿入時)
10 ～ 30 Vdc 供給



EICT（CM カード挿入時）、10 ～ 30 Vdc
または ± (10 ～ 30) Vdc 供給



EICT（VM カード挿入時）、10 ～ 30 Vdc
または ± (10 ～ 30) Vdc 供給



注：A および B 出力は、± (13.5 ～ 30) Vdc の供給時のみ得られます

注：

1. ICTセンサには、その電気的ストロークに合わせて較正されるセンサ較正モジュールカード（SCMC）が付属しています。EICT信号処理ユニットの使用に先立って、このカードを必ず挿入してください。EICT の入出力オプションについてはユーザー設定が可能です。
   装着とセットアップの詳細は、EICT モジュールに付属する取扱説明書に記載されています。
2. 10V/mを超えるEMCイミュニティレベルでのご使用に関しては、弊社技術営業担当にご相談ください。EMC 耐性を強化するために、特殊ハウジングを用意しております。

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

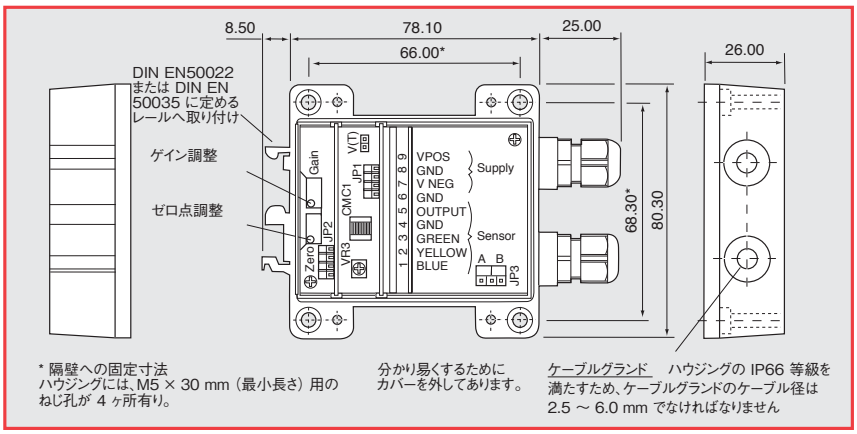
出力オプション

出力オプション	供給範囲 Vdcシングル、または（デュアル）電源	EICT	EICT（VM タイプカード有り）	EICT（CM タイプカード有り）
0.5 - 4.5Vdc	10 - 60 or ±(10 - 30)	✓	該当無し	該当無し
0 - 5Vdc	10 - 30 or ±(10 - 30)	該当無し	✓	該当無し
0 - 10Vdc	13.5 - 30 or ±(13.5 - 30)	該当無し	✓	該当無し
±2.5Vdc	10 - 30 or ±(10 - 30)	該当無し	✓	該当無し
±5Vdc	10 - 30 or ±(10 - 30)	該当無し	✓	該当無し
±7.5Vdc	13.5 - 30 or ±(13.5 - 30)	該当無し	✓	該当無し
±10Vdc	13.5 - 30 or ±(13.5 - 30)	該当無し	✓	該当無し
4 - 20mA	10 - 30 or ±(10 - 30)	該当無し	該当無し	✓
逆傾斜特性		✓	✓	✓

PWM および CAN の出力オプションについては作業を進めているところです。詳細は弊社窓口にお問い合わせください。

寸法

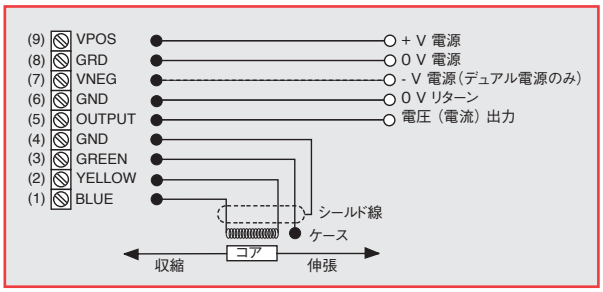
注：図面は実寸と異なります



電気的接続

ねじ端子

電源接続を誤ると、機器に回復不能な損傷を与えることがあります。



注： スプリットレール電源への接続方法の詳細は、EICT セットアップガイドを参照してください。

注文コード

EICT: 0.5 ～ 4.5 Vdc 出力の標準モジュール

別注文の付属品

VM: 電圧モジュール出力オプションカード
CM: 電流モジュール出力オプションカード

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

ICT080&ICT100 設計ガイド

ICT080 および ICT100 センサは、油圧または空気圧アクチュエータ内での使用を前提に設計されています。
アクチュエータに合わせて電気的ストローク、取付けスタイル、コアタイプを設計するときは、以下の記載を参考に決定します。
記載に問題があった場合は、弊社までお問い合わせください。

ほとんどの場合、まずは次の項目について検討します：

- **シリンダーストロークに合う変換器の長さは？ ー ステップ 1 を参照**
- **変換器本体をどのように取り付けるか？ ー ステップ 2 を参照**
- **変換器コアをどのように取り付けるか？ ー ステップ 3 を参照**

ステップ 1

電気的ストローク範囲を決める。
これは注文コード（E）の一部です。

変換器は、アクチュエータ/シリンダの機械的ストロークではなく、電気的ストローク範囲のみで注文できます。ご使用になるシリンダーストロークおよびピストンロッドボア径に適合する変換器（ICT080 または ICT100）をお選びください。

ICT080 の電気的ストロークは、25 ～ 200 mm の場合は 5 mm 刻みで、210 ～ 1,000 mm の場合は 10 mm 刻みで指定できます。

ICT100 は、25 ～ 200 mm のストロークレンジにおける増分は 5 mm で、210 mm ～ 1,100mm の場合は 10 mm で、1,120 mm ～ 2,000 mm の場合は 20 mm で指定できます。

ご使用になるシリンダの機械的ストロークをカバーするのに十分なレンジを持つ変換器をご指定ください。EICT信号処理モジュールはゲインおよびゼロ点調整機能を備えており、必要とされる出力範囲の信号を指定のシリンダーストローク全体にわたって合わせることが可能です
詳細はモジュールに付属するセットアップガイドを参照。

ステップ 2

変換器の取付け方式を決める。
これは注文コードの一部です。

ICT080 および ICT100 は両方とも、取付けフランジ式を選べます。ページ 5, 7 を参照。

ねじ付フランジ（EU/EM）は、ねじ孔を介するシリンダ後部への取り付けに用いられます。推奨する取付けと機械加工の詳細は図 1, 3 を参照。
ねじ付フランジには逆サイドフランジ（RU/RM）もあります。逆サイドフランジを使えば変換器（RU/RM）をアクチュエータ占有域内に取り付けできます。取付けの詳細については図 1, 4 を参照。

内（IN）フランジ式は、変換器がシリンダ後部に収容される、クレビス型アクチュエータに好適です。推奨する取付けと機械加工の詳細については図 5, 6 を参照。

ステップ 3

変換器のコアタイプを決める。
これは注文コードの一部です。

ICT080, ICT100 の変換器コアタイプは 2 種類あります。

1 つはスリーブ型コア（S）と呼ばれ、シリンダロッドの機械加工が簡単なうえ付属部品を使った取付けも可能です。概要および推奨する機械加工詳細については図 1, 2 を参照。スリーブ長さを 5, 7 ページに示しますので、最大ドリル深さの計算にお使いください。

ねじ付コア（T）は、変換器の占有域を最小にしつつ、シリンダロッドへ取付けられます。ねじ付コアの詳細および推奨する機械加工寸法は図 3 を参照。

各センサには、変換器の本体およびコアの取付け用部品が付属しています。取付け用キットには、全てのタイプの変換器に対応する取付け部品が含まれています。取付け用キットのスペアをご希望の方は、部品番号 AI202799 (ICT080 用)、AI202800 (ICT100 用) を明記の上ご注文ください。

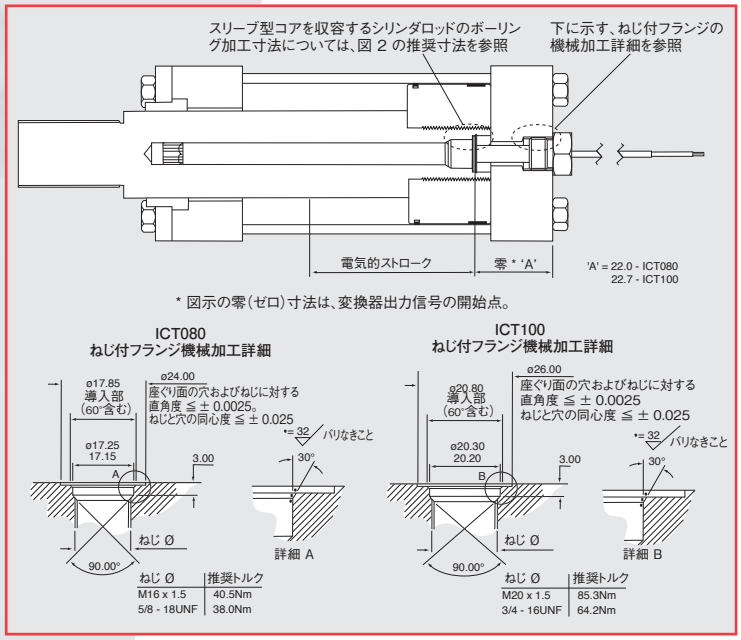


図 1 : タイロッドアクチュエータの取付け典型例
ねじ付フランジを取付ける際の推奨機械加工詳細

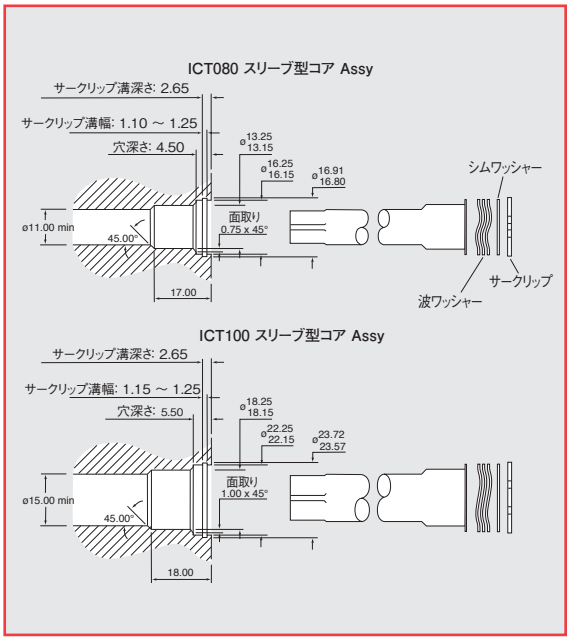


図 2 : 推奨のスリーブ型コア Assy 機械加工詳細

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

図 3: 代替コアタイプおよび機械加工詳細

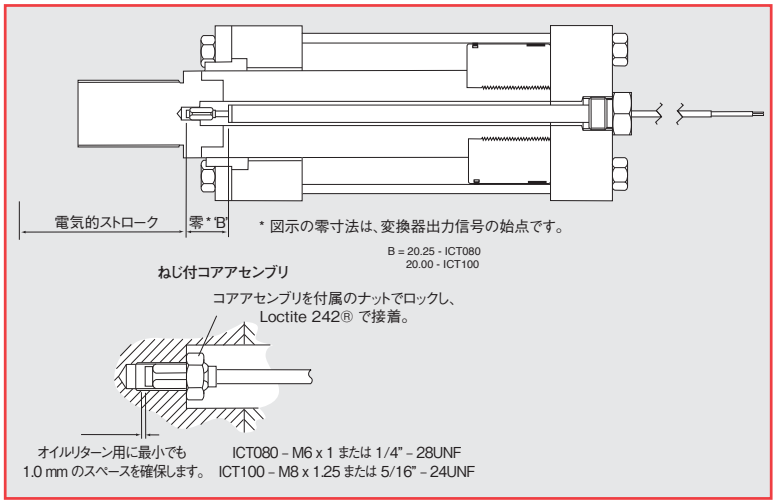


図 4 : ねじ付逆サイドフランジタイプ
取付けの典型例

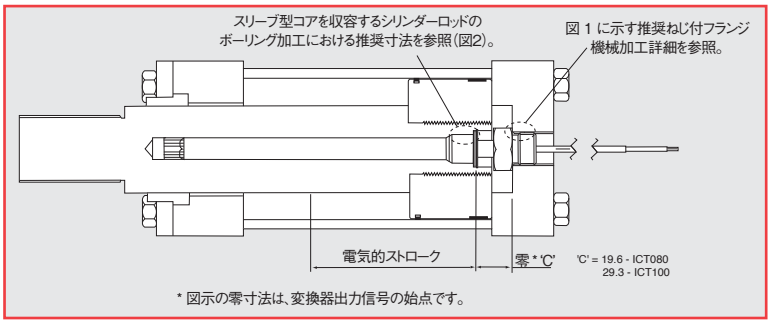


図 5 : 内フランジタイプの取付け典型例

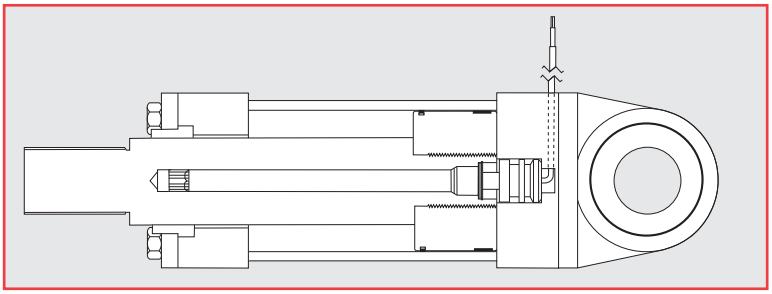
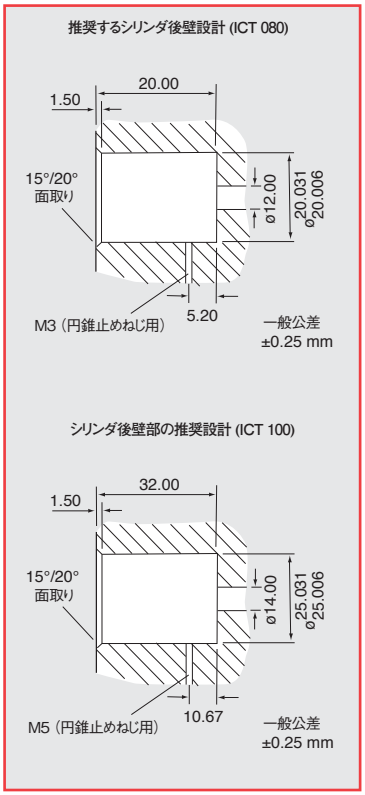


図 6 : 内フランジタイプ取付け部分の
推奨機械加工詳細



◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。

Penny+Giles
A Curtiss-Wright Company

www.pennyandgiles.com

Penny & Giles
商用および産業用位置センサおよび
ジョイスティック

ここに記載する情報は、お客様が製品を使用する際のガイドとしてのみお使いください。
Penny+Giles Controls Ltd は、製品の販売および購入の契約時に合意のない限り、いかなる特定の設計や環境等に対しても、製品の適合性を保証または宣言いたしません。
実際の製品性能および適合性は、本製品を使用されるお客様の製品の設計や環境等に依存しますことをご了承ください。

品質向上のため、製品および仕様は予告なしに変更されることがあります。
ここに記載する商標は何れも権利行使できる状態にあります。

© 2010 C-TRADE Co.,Ltd. All Rights Reserved.

Innovation In Motion

CURTISS WRIGHT Controls
Integrated Sensing

www.cwcontrols.com

◆ この日本語版カタログにつきましては、Penny+Giles 社の英語版カタログを翻訳した補助資料となります。誤植や仕様変更などの可能性がありますので、ご発注の際は最新の英語版カタログを正としてご確認下さい。
◆ カタログの記載内容は、予告なく変更、あるいは製造を中止する場合がありますことを予めご了承下さい。